

**UNIVERSITI SAINS MALAYSIA**

**Peperiksaan Semester Kedua  
Sidang Akademik 1997/98**

**Februari 1998**

**BET 202/3 & BET 353/3 Biokimia & Fisiologi Serangga**

**Masa : [3 jam]**

---

---

Jawab mana-mana **LIMA** soalan. Jika calon menjawab lebih daripada lima soalan hanya lima soalan pertama mengikut susunan dalam skrip jawapan akan diberi markah.

---

1. Huraikan dua daripada tajuk-tajuk berikut:

- a) keadaan trakeol dalam sel otot semasa rehat dan penerbangan.
- b) pensklerotinan ooteka.
- c) respirasi serangga akuatik.

(20 markah)

2. Huraikan sintesis trehalosa dan bagaimana tenaga kimia dihasilkan dari trehalosa.

(20 markah)

3. Dengan memberi contoh, bincangkan bagaimana rembesan sistem eksokrin memainkan peranan dalam ekologi bahan kimia sesuatu komuniti.

(20 markah)

4. Bincangkan

- a) proses pencernaan yang dilakukan oleh serangga untuk berbagai jenis makanan ATAU
- b) bagaimana serangga mengurangkan kehilangan air daripada badannya; dan bagaimana serangga menghasilkan air metabolit.

(20 markah)

(BET 202/3 & BET 353/3)

5. a) Dengan bantuan gambarajah berlabel, huraikan bagaimana suatu keupayaan tindakan neuron dihasilkan dalam serangga.

(10 markah)

- b) Bincangkan proses pemindahan impuls melintasi sinaps kimia dengan bantuan gambarajah berlabel.

(10 markah)

6. Bincangkan jenis-jenis perkembangan luar biasa pada serangga.

(20 markah)

-ooo0ooo-